

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-182776

(43) 公開日 平成9年(1997)7月15日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 H 33/10

識別記号

庁内整理番号

F I

A 6 1 H 33/10

技術表示箇所

R

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-342866

(22) 出願日 平成7年(1995)12月28日

(71) 出願人 593059223

高橋 謙三

千葉県松戸市六高台9丁目149番地

(72) 発明者 高橋 謙三

千葉県松戸市六高台9丁目149番地

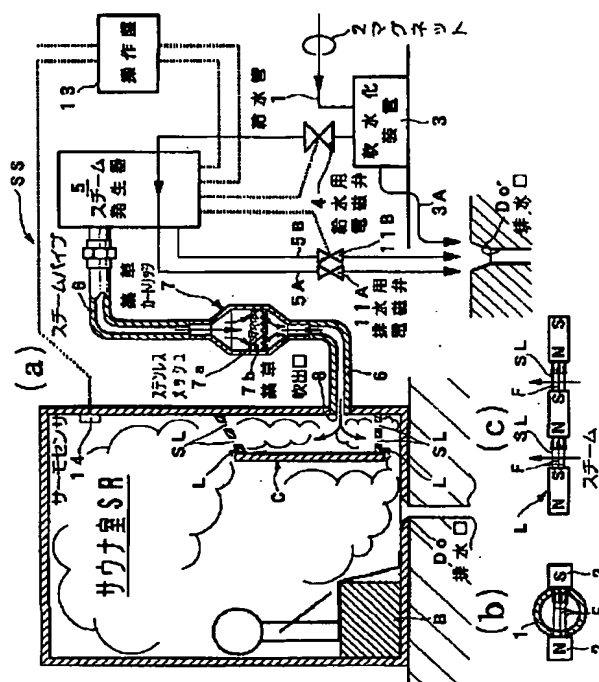
(74) 代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

(54) 【発明の名称】 サウナ風呂用スチーム供給装置

(57) 【要約】

【課題】 供給管その他の配管の詰りをなくすと共に医療的効果のあるスチームを作る。

【解決手段】 スチーム化すべき水を供給する給水管であって、その途中に、その水に対して磁力線を通過させて、その水を磁気処理済の磁気水とする、磁気処理装置を備える供給管と、その水をスチームとするスチーム発生器と、そのスチームをサウナ室に導くスチームパイプと、を備えることを特徴とするサウナ風呂用スチーム供給装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スチーム化すべき水を供給する給水管であって、その途中に、その水に対して磁力線を通過させて、その水を磁気処理済の磁気水とする、磁気処理装置を備える供給管と、その水をスチームとするスチーム発生器と、そのスチームをサウナ室に導くスチームパイプと、を備えることを特徴とするサウナ風呂用スチーム供給装置。

【請求項2】 スチーム化すべき水を供給する供給管と、その水をスチームとするスチーム発生器と、そのスチームをサウナ室に導くスチームパイプであって、途中に、薬草カートリッジを有し、スチームは薬草カートリッジ中の薬草を通過して薬草成分を含んだミストとなってサウナ室に至るようにする、スチームパイプと、を備えることを特徴とするサウナ風呂用スチーム供給装置。

【請求項3】 前記供給管はその途中に軟水化装置を有し、水を軟水としてスチーム発生器に伝える、請求項1又は2に記載のサウナ風呂用スチーム供給装置。

【請求項4】 前記薬草カートリッジはスチームパイプに対して着脱可能に取り付けられている、請求項2記載のサウナ風呂用スチーム供給装置。

【請求項5】 前記スチームパイプのサウナ室への出口としてのスチーム吐出口に、そこを通るスチームが、磁場を通過して流れるようにする、磁気処理装置を付設している、請求項1～4の1つに記載のサウナ風呂用スチーム供給装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、一般家庭、公衆浴場、医療現場、その他において使用して好適なサウナ風呂用スチーム供給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 在来の汎用型のサウナ風呂は、サウナ風呂装置におけるスチーム発生装置で単に発生させたスチームを、そのままサウナ室まで循環させ、サウナ室内に吐出し、このスチームによって、サウナ室内を高温多湿の雰囲気とするものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記の在来のサウナ風呂装置においては、スチーム発生装置をメインの装置とする熱交換部や、供給管に、それぞれ、スケールが付着したり、錆が発生したりして、熱交換効率を下げってしまうだけでなく、サウナ風呂装置としての寿命も短くしてしまうといった難点が避けられなかった。

【0004】 また、上記汎用のサウナ風呂は、単なるスチームを吐出するだけのものであるため、普通のサウナ風呂に入ること自体が目的で、それによって健康の維

持、増進になる場合はよいものの、さらに進んだ手段で健康の維持、増進を図ろうとする場合には少々もの足りない感じがするのは否定できない。

【0005】 本発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的は、供給管が詰まるのを極力抑制でき、且つ、交換率も高く維持でき、さらに医療的な効果も期待できる、サウナ風呂用スチーム供給装置を提供することにある。

【0006】 本発明の第1のサウナ風呂用スチーム供給装置は、スチーム化すべき水を供給する給水管であって、その途中に、その水に対して磁力線を通過させて、その水を磁気処理済の磁気水とする、磁気処理装置を備える供給管と、その水をスチームとするスチーム発生器と、そのスチームをサウナ室に導くスチームパイプと、を備えるものとして構成される。

【0007】 本発明の第2のサウナ風呂用スチーム供給装置は、スチーム化すべき水を供給する供給管と、その水をスチームとするスチーム発生器と、そのスチームをサウナ室に導くスチームパイプであって、途中に、薬草カートリッジを有し、スチームは薬草カートリッジ中の薬草を通過して薬草成分を含んだミストとなってサウナ室に至るようにする、スチームパイプと、を備えるものとして構成される。

【0008】

【発明の実施の形態】 図3は、本発明の装置が適用されたサウナ風呂の全体の透視図である。

【0009】 このサウナ風呂は、汎用のものと同様に、サウナ室SRへの出入口としてのドアDを通し、サウナ室SR内にベンチBとスチーム吐出口カバーCを有する。このカバーCは、後述するようにスチームの磁気処理装置であって、特に、図1からわかるように、上下面にマグネット製のガラリLを有し、そのガラリLにおけるスリットSLからスチームSTがサウナ室SRに噴き出すようになっている。このサウナ室SRの床には、排水口DOが穿けられている。

【0010】 このように構成されたサウナ室SRへスチームを供給するスチーム供給装置SSは、図1(a)に示すように構成される。即ち、この装置SSは供給管1を有する。この供給管1は、図1(b)に示すように、その途中の外側をマグネット2、2で挟んで、供給管1を通る水に磁力線Fを通して、磁気処理して磁化水にするようにしている。磁気処理された磁化水はさらに軟水化装置3で軟水化処理される。軟水化処理された水は、給水調節用の電磁弁4を介してスチーム発生器5に送られる。スチーム発生器5からのスチームは、途中に薬草カートリッジ7を有するスチームパイプ6に送られる。このカートリッジ7はステンレスメッシュ7aを有し、これの上流側に薬草7bが載置される。このカートリッジ7は、スチームパイプ6に対して、着脱可能になっており、所定期間毎にパイプ6から取り外し、薬草7bを

取り換えられるようになっていいる。スチムはこのようなカートリッジ7を通じて薬草の成分の入ったミストとなって吹出口8からカバーC内に吹き出す。この後は、マグネット製のガラリLにおけるスリットSLから磁気処理されつつサウナ室SRへ流出する。

【0011】なお、軟水化装置3における排水は排水管3Aによって排水口DO'に排水される。また、スチム発生器5におけるスチム化されなかった排水及びスチム発生器5内で一旦スチム化した後再び水となった排水は、それぞれ、排水管5A、5Bを通じて且つ排水用電磁弁11を通じて、排水される。

【0012】上記の給水用電磁弁4は、スチム発生器4の内部のスチム圧力が下がれば開き、上がれば閉じる、自動開閉動作を行う。また、排水用電磁弁11は、排水管5A、5Bを個別に開閉するもので、スチム発生器5の内部のスチム圧が上がれば開き、下がれば閉じる、自動開閉動作を行う。

【0013】また、スチム発生器5は、加熱源（図示せず）を有するが、この加熱源への通断電は、操作盤13によって行われる。例えば、サウナ室SR内のサーモセンサ14が室温上昇を検知すると、その信号が操作盤13に伝えられ、操作盤13はスチム発生器5の加熱源への通電を停止する。これにより、スチムの発生、つまり、サウナ室SRへのスチム供給が抑えられる。

【0014】上記した装置によれば、水、スチムの流れにおける配管の詰りは効果的に防止される。即ち、供給管1に供給される水を水道水とする。水道水は、一般に、鉄分やスケール分を多く含んでいる。このままだと配管に詰りが生じるが、本発明では、マグネット2により、この水道水を磁気処理している。これにより、配管内に詰りはほとんど生じない。このことは、例えば、スチム発生器5の部分でみれば、熱交換率の低下を生じさせないことになる。また、スチムがサウナ室SRに流出するときに着目すれば、スチムはマグネット製のガラリLのスリットSLを通じて室内に流出する。ここにおいても、スチムは磁気処理されることになる。つまり、ガラリLは、図1(c)からわかるように、複数の永久磁石をスリットSLを作るようにして並べたものである。このスリットSLを通るスチムは、いわゆる磁場を通ることになり、磁力線Fに垂直にそれを横切って通ることになり、磁気処理される。

【0015】図2は、本発明の第2の実施例を示す。この実施例は、カバーC内にスチムの強制循環用のファン20を設けた点において特徴を有し、その他の点においては第1の実施例とほぼ同様である。即ち、カバーC内にファン20が設けられている。このファン20によって、サウナ室SR内の空気が上方のガラリLのスリッ

トSLから吸い込まれ、スチムを含んだものとなって、下方のガラリLのスリットSLからサウナ室SRに吐出する。なお、スチムパイプ6の吹出口8にはスチム吐出器22が付設され、この吐出器22によってスチムがガラリLのスリットSLから効率良く吹き出すようにされている。また、供給管1には逆止弁付給水元栓24が取り付けられている。さらに、スチム（スチム発生器）5からの排水は一旦排水タンク26に蓄えられ、その後排水配管27から排水紙28に送られる。

【0016】本発明の実施例によれば、給排水管の詰りは、流体磁気処理装置を使うことにより、抑制することができ、また、熱交換効率も低下させることなく運転できる。

【0017】また、スチムは磁化水を使用し、さらに薬草成分を含んだミストと室内空気も磁気処理したことにより、肌の活性化と、薬草成分による、皮膚疾患に対する効果も得られる。

【0018】皮膚疾患に対しては、薬草カートリッジ内の薬草の種類を選定することにより、最も効果の大きい対応も可能である。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、供給管において水を磁気処理して磁気水とするようにしたので、供給管その他の配管の詰りを極力防止することができ、さらにこれによりスチム発生器における熱交換率も高く維持でき、且つ、サウナ室内に吐出するスチムも磁気処理すると共に薬草中を通すようにしたので、肌に好適なサウナ雰囲気を作ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置を適用したサウナ室の全体透視図

【図2】本発明の装置の一実施例

【図3】本発明の装置の他の実施例

【符号の説明】

- 1 供給管
- 2 マグネット
- 3 軟水化装置
- 3A 排水管
- 4 電磁弁
- 5 スチム発生器
- 6 スチムパイプ
- 7 薬草カートリッジ
- 7a ステンレスメッシュ
- 7b 薬草
- 8 吹出口
- C カバー
- SL スリット

Figure 1 is a schematic diagram of a steam sauna system, divided into three parts: (a), (b), and (c).

(a) Main system components: A steam boiler (5) is connected to a steam pipe (6). The steam pipe (6) leads to a herb carrier (7) which is connected to a herb blowing outlet (8). The herb carrier (7) is connected to a control panel (13). The control panel (13) is connected to a water supply system (1) and a soft water device (3). The water supply system (1) includes a water pump (4) and a water meter (11A, 11B). The soft water device (3) is connected to a water supply line (3A). The water supply line (3A) is connected to a water meter (11A, 11B). The water meter (11A, 11B) is connected to a water supply line (3A). The water supply line (3A) is connected to a water meter (11A, 11B). The water meter (11A, 11B) is connected to a water supply line (3A).

(b) Cross-section of the sauna room (S): The sauna room (S) is shown with a steam pipe (6) and a herb carrier (7) inside. The steam pipe (6) is connected to the herb carrier (7). The herb carrier (7) is connected to the herb blowing outlet (8). The herb blowing outlet (8) is connected to the control panel (13). The control panel (13) is connected to the water supply system (1) and the soft water device (3).

(c) Cross-section of the sauna room (S): The sauna room (S) is shown with a steam pipe (6) and a herb carrier (7) inside. The steam pipe (6) is connected to the herb carrier (7). The herb carrier (7) is connected to the herb blowing outlet (8). The herb blowing outlet (8) is connected to the control panel (13). The control panel (13) is connected to the water supply system (1) and the soft water device (3).

【図 3】

